**BAB I**

**PENDAHULUAN**

1. **Latar Belakang Masalah**

Tujuan perusahaan pada umumnya dalam melakukan produksi menginginkan proses produksinya lebih ekonomis dan tepat waktu sesuai dengan apa yang telah direncanakan. Oleh karena itu pengendalian kualitas sangat mutlak diperlukan bagi perusahaan industri besar maupun kecil. Perusahaan dalam memproduksi barang telah mempunyai standart yang telah ditetapkan sebelumnya, untuk kualitas barang yang dibuat dengan pengontrolan kualitas produk. Menurut Indriyono Gitosudarno (1988:177), *quality* adalah keadaan suatu produk yang menunjukkan tingkat kemampuan produk tersebut didalam menjalankan fungsinya untuk memnuhi kebutuhan konsumen. Kualitas yang baik menurut produsen adalah apabila produk yang dihasilkan oleh perusahaan telah sesuai dengan spesifikasi yang telah ditentukan oleh perusahaan. Sedangkan kualitas yang jelek adalah apabila produk yang dihasilkan tidak sesuai dengan spesifikasi standar yang telah ditentukan serta menghasilkan produk rusak. Namun demikian perusahaan dalam menentukan spesifikasi produk juga harus memerhatikan keinginan dari konsumen, sebab tanpa memerhatikan produk yang dihasilkan oleh perusahaan tidak akan dapat bersaing dengan perusahaan lain yang lebih memerhatikan kebutuhan konsumen.

Untuk menciptakan sebuah produk yang berkualitas sesuai dengan keinginan konsumen tidak harus mengeluarkan biaya yang lebih besar. Maka dari itu, diperlukan sebuah program peningkatan kualitas yang baik, dengan tujuan menghasilkan produk yang lebih baik (*better*), lebih cepat (*faster*), dan dengan biaya lebih rendah (*at* *lower* *cost*) ( Latief & Utami, 2009 : 67-72) . Kualitas yang baik menurut sudut pandang konsumen adalah jika produk yang dibeli tersebut sesuai dengan keinginan, memiliki manfaat yang sesuai dengan kebutuhan dan setara dengan pengorbanan yang dikeluarkan oleh konsumen. Apabila kualitas produk tersebut tidak dapat memenuhi keinginan dan kebutuhan konsumen, maka mereka akan menganggapnya sebagai produk yang berkualitas jelek.

Agar kualitas ini dapat dapat berjalan dengan baik dan sesuai dengan yang diinginkan maka setiap perusahaan dituntut untuk menerapkan pengendalian kualitas. Pengendalian kualitas merupakan salah satu teknik yang perlu dilakukan mulai dari sebelum proses produksi berjalan, pada saat proses produksi, hingga proses produksi berakhir dengan menghasilkan produk akhir. Pengendalian kualitas dilakukan agar dapat menghasilkan produk berupa barang atau jasa yang sesuai dengan standar yang diinginkan dan direncanakan, serta memperbaiki kualitas produk yang belum sesuai dengan. standar yang telah ditetapkan dan sedapat mungkin mempertahankan kualitas yang telah sesuai.

Menurut Sofjan Assauri (1998:210) pengendalian kualitas merupakan usaha untuk mempertahankan mutu/kualitas dari barang yang dihasilkan, agar sesuai dengan spesifikasi produk yang telah ditetapkan berdasarkan kebijaksanaan pimpinan perusahaan. Berdasarkan pengertian di atas, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa pengendalian kualitas adalah suatu teknik dan aktivitas/ tindakan yang terencana yang dilakukan untuk mencapai, mempertahankan dan meingkatkan kualitas suatu produk dan jasa agar sesuai dengan standar yang telah ditetapkan dan dapat memenuhi kepuasan konsumen.

PT. Berdikari Metal Engineering berdiri pada tahun 1969 bertempat di jalan raya Rajawali No 101 Bandung. BME ( Berdikari Metal Engineering ) sudah menetapkan kepuasan pelanggan adalah sebuah prioritas, perusahaan ini mulai memproduksi spare part di tahun 1970 dan terus berkembang hingga memiliki pabrik yang lebih representatif di tahun 1980 di jalan Industri III no. 6 Leuwigajah Cimahi yang di tempati sampai dengan sekarang dengan lahan seluas 12.500 m² (meter persegi). Namun pada proses produksinya PT. Berdikari Metal Engineering tidak terlepas dengan kegagalan, hal ini dapat diketahui dari produk-produk yang tidak memenuhi standar dan spesifikasinya yang telah ditetapkan oleh perusahaan dan dikatagorikan sebagai produk cacat (*defect)*. Tabel 1.1 adalah data *historis* persentase cacat pada tahun 2015.

Tabel 1.1 Jumlah Produksi dan jumlah Cacat Tahun 2015

Sumber : Departemen *Quality Control* PT. Berdikari Metal Engineering



Gambar 1.1 diagram *paretto* jumlah cacat dari tiap-tiap produk

 Dari tabel 1.1 dan gambar 1.1 dapat diketahui bahwa produk yang memeiliki cacat paling dominan adalah produk *Stand Comp Main K-15* mencapai 33.8 % sehingga penelitian akan lebih difokuskan pada produk Stand Comp Main K-15.

Tabel 1.2 adalah data jenis-jenis cacat, jumlah cacat dan persentase kumulatif yang ada pada produk *Stand Comp Main K-15*.

Tabel 1.2 Jumlah Cacat Produk *Stand Comp Main K-15* Tahun 2015

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| no | Jenis cacat | jumlah | persentase | kumulatif (%) |
| 1 | Sambungan pipa renggang | 7012 | 22,09% | 22,09% |
| 2 | *Welding* meleset | 5455 | 17,19% | 39,28% |
| 3 | Pemasangan *plate stoper* miring | 5392 | 16,99% | 56,26% |
| 4 | Pemasangan pipa L/R miring | 5337 | 16,81% | 73,08% |
| 5 | *Cutting barry*/kasar | 4352 | 13,71% | 86,79% |
| 6 | Panjang pipa L/R tidak sesuai spesifikasi | 4194 | 13,21% | 100% |
| total  | 31742 | 100% |   |

Sumber : Departemen *Quality Control* PT. Berdikari Metal Engineering

Gambar 1.2 Diagram *Paretto* jenis cacat dari *Stand Comp Main K-15*

Berdasarkan tabel 1.2 dan gambar 1.2 dapat diketahui bahwa dari kelima jenis cacat dari *Stand Comp Main K-15* yang paling dominan adalah jenis cacat sambungan pipa renggang. Jenis cacat ini merupakan cacat yang terjadi karena adanya sambungan pipa yang tidak menyatu dan renggang. Dengan kondisi yang seperti demikian itu PT. Berdikari Metal Engineering memerlukan perbaikan proses produksi. Untuk memperbaiki permasalahan tersebut metode yang dapat digunakan yaitu *failure mode emprovement analisys* (FMEA), dengan dibantu *tolls* Diagram *paretto*, diagram tulang ikan (*fish bone diagram).* Kemudian setelah didapatkankan penyebab cacat paling dominan berdasarkan nilai RPN (*Risk Priority Number*) maka diambilah langkah perbaikan dengan menggunakan metode *kipling* 5W1H. Dengan langkah perbaikan inilah diharapkan dapat meminimalisir cacat yang timbul sehingga perusahaan dapat memproduksi produknya sesuai yang yang ditargetkan tanpa ada mengalami kendala.

1. **Perumusan Masalah**

PT. Berdikari Metal Engineering dalam menjalankan sistem produksinya tidak terlepas dari produk cacat, hal ini dapat dilihat ditabel 1.1 yaitu persentase cacat yang terjadi paling dominan pada produk *Stand Comp Main K-15* yang mencapai 33,8 %. Dan setelah dianalisis kembali jenis cacat yang ada pada *Stand Comp Main K-15* ada 6 jenis dan yang yang paling besar jenis cacatnya adalah jenis cacat sambungan pipa renggang. Dan apabila dibiarkan maka hal ini akan menjadi kerugian bagi perusahaan. Karena kegagalan yang terjadi mengakibatkan tidak tercapainya target produksi, pemakaian bahan baku tidak optimal sehingga terjadi pemborosan biaya produksi, turunnya produktivitas perusahaan dan kemampuan memenuhi kepuasaan pelanggan semakin rendah. Dari sebab itu maka masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini yaitu :

1. Kegagalan apa yang menyebabkan cacat produk?
2. Tindakan apa yang harus dilakukan terhadap kegagalan proses yang menjadi prioritas perbaikan pada proses produksi *Stand Comp Main K-15* di PT. Berdikari Metal Engineering?
3. **Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Menganalisis kegagalan yang menyebabkan cacat produk serta menentukan prioritas efek dari kegagalan yang harus ditangani.
2. Memberikan usulan perbaikan yang harus dilakukan terhadap kegagalan proses yang menjadi prioritas perbaikan pada proses produksi *Stand Comp Main K-15* di PT. Berdikari Metal Engineering.
3. **Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan dalam menentukan tindakan yang harus dilakukan guna memberikan informasi kepada PT. Berdikari Metal Engineering dalam mengambil keputusan untuk melakukan perbaikan kualitas pada proses produksi.

1. **Pembatasan Masalah dan Asumsi**

Untuk menjaga agar penelitian ini agar lebih fokus dan terarah, maka perlu adanya pembatasan masalah. Oleh sebab itu pembahasan akan dibatasi sebagai berikut :

1. Penenlitian dilakukan diruang lingkup bagian produksi PT. Berdikari Metal Engineering.
2. Penelitian dilakukan dengan menggunakan data tahun 2015.
3. Penelitian hanya dilakukan pada produk *Stand Comp Main K-15*
4. Pada penelitian ini tidak dibahas aspek biaya.
5. Tindakan perbaikan yang dilakukan hanya sebatas rekomendasi, tidak diimplementasikan secara langsung.
6. Penelitian ini tidak membahas sampai dengan penyebab kecacatan material dari *suppleirs*

Adapun asumsi-asumsi yang digunakan pada penelitian ini adalah :

* + - 1. Sistem produksi dan spesifikasi produk yang diamati tidak mengalami perubahan.
			2. Tidak dilakukan penambahan atau pengurangan terhadap mesin-mesin ataupun peralatan produksi.
1. **Lokasi Penelitian**

PT. Berdikari Metal Engineering terletak di jalan industri III no.6 Lewigajah – Cimahi Bandung.

1. **Sistematika Penulisan**

**BAB I PENDAHULUAN**

PT. Berdikari Metal Enginering merupakan perusahaan yang memproduksi sperpart motor, dalam menjalankan proses produksinya PT. Berdikari Metal Enginering tidak lepas dari kegagalan proses produksi yang berakibat pada kecacatan produk yang dihasilkannya. Masalah yang terjadi pada PT. Berdikari Metal Enginering yaitu adanya kegagalan prosesyang menimbulkan terjadinya kecacatan produk yang dihasilakan.

Atas hal tersebut PT. Berdikari Metal Engineering perlu melakukan perbaikan proses dengan metode FMEA (*Failure mode and effect analysis)* dan dibantu dengan *toolls* diagram *paretto*, diagram tulang ikan (*fish bone diagram*), untuk selanjutnya dapat diketahui faktor penyebab kegagalannya yang kemudian dapat diambil tindakan untuk perbaikannya.

**BAB II LANDASAN TEORI**

Didasarkan atas penelitian yang dilakukan diperusahaan, maka didalam landasan teori ini berisikan teori yang digunakan sebagai acuan guna menyelesaikan permasalahan yang ada di PT.Berdikar Metal Engineering. Adapun teori yang berhungan yaitu tentang Kualitas, Manajemen Kualitas, Pengendalian Kualitas, *Seven Quality Control*, Diagram Tulang Ikan (*Fish Bone Diagram*), *Failure Method & Effect Analysis* (FMEA) dan teori untuk melakukan perbaikan yaitu menggunakan metode *kipling* 5W 1H.

**BAB III METODE PEMECAHAN MASALAH**

Pada Bab ini berisikan pendekatan konsep TQM (Total Quality Management) dengan menggunakan metode FMEA (*Failure* *Mode* and *Effect* *Analysis*) dengan metode pendukung Diagram Tulang Ikan (*Fish Bone Diagram*), dan yang kemudian digunakan pada objek penelitian.

**BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA**

Bab pengumpulan dan pengolahan data berisi mengenai profil perusahaan, sejarah perusahaan, produk-produk yang dihasilkan, pengolahan data produksi tahun 2015 mengenai jumlah cacat, identifikasi penyebab kegagalan pada cacat produk *Stand Comp Main K-15* dengan menggunakan diagram *fishbone* dan metode FMEA (*Failure* *Mode* and *Effect* *Analysis*), penghitungan nilai bobot resiko kegagalan (RPN). Dan kemudian diberikan usulan perbaikannya dengan menggunakan metode kipling 5W1H

**BAB V ANALISA DAN PEMBAHASAN**

Pada bab ini akan dibahas analisis dari hasil pengolahan data, pembahasan dari pemecahan masalah dan upaya perbaikan proses yang bisa dilakukan.

**BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab terakhir ini merupakan penarikan kesimpulan dari keseluruhan pembahasan masalah yang telah dilakukan sebelumnya untuk memberikan jawaban yang sesuai dengan tujuan penelitian yang diinginkan serta memberikan usulan yang bermanfaat bagi perbaikan di perusahaan.